FLEX Header Knowledge

1. Ringkasan Umum

FLEX adalah Terminal Operation System yang dirancang untuk mendukung kegiatan operasional di Terminal Untuk Kepentingan Sendiri atau TUKS. FLEX membantu terminal mengelola aktivitas kapal, barang, kendaraan, perencanaan operasi, approval, verification, realisasi kegiatan, dan master data dalam satu ekosistem digital yang terstruktur.

Dalam konteks knowledge system, FLEX harus dipahami sebagai sistem operasional dan teknis. Dokumen FLEX menjelaskan cara aplikasi bekerja, bagaimana user menjalankan proses, bagaimana data berpindah antar modul, field apa yang digunakan, tombol apa yang tersedia, status apa yang muncul, dan bagaimana workflow terminal direpresentasikan dalam sistem.

FLEX bukan dokumen legal murni. Jika knowledge legal menjawab pertanyaan tentang dasar hukum, kewajiban regulasi, pasal, izin, atau compliance formal, maka knowledge FLEX menjawab pertanyaan tentang implementasi sistem, UI, workflow aplikasi, status operasional, proses input data, dan relasi antar modul.

Tujuan header knowledge ini adalah memberi konteks awal kepada AI bahwa seluruh PRD FLEX berada dalam domain Terminal Operation System untuk TUKS. Dengan konteks ini, istilah seperti vessel schedule, cargo request, gate in, gate out, verification, RPK, TCA, operation plan, port realization, dan master data harus dipahami sebagai bagian dari sistem operasional terminal.

2. Konteks TUKS

Terminal Untuk Kepentingan Sendiri atau TUKS adalah terminal yang digunakan untuk menunjang kegiatan usaha tertentu. Karakter TUKS berbeda dari terminal umum karena proses operasionalnya sangat terkait dengan kebutuhan bisnis pemilik terminal, jenis barang yang ditangani, pola kedatangan kapal, mekanisme gate, serta kebutuhan pencatatan dan pelaporan internal.

Dalam operasional TUKS, aktivitas terminal biasanya mencakup perencanaan kedatangan kapal, pengajuan kegiatan barang, persetujuan kegiatan, pengaturan alat dan tenaga, gate operation untuk kendaraan, pencatatan realisasi bongkar muat, verifikasi hasil kegiatan, serta pelaporan kepada pihak terkait. Proses-proses ini membutuhkan sistem yang mampu menjaga keterlacakan data dari awal hingga akhir.

FLEX hadir sebagai sistem untuk membantu TUKS menjalankan operasi secara lebih tertib dan terdokumentasi. Setiap aktivitas yang sebelumnya dapat tersebar dalam dokumen

manual, spreadsheet, komunikasi pesan, atau catatan operasional, diarahkan menjadi proses digital yang memiliki status, histori, validasi, dan referensi data yang jelas.

Karena FLEX berada di konteks TUKS, AI harus membaca dokumen FLEX dengan kacamata operasional terminal. Istilah kapal, PKK, cargo, PBM, gate, truck, dermaga, palka, RPK, TCA, verification, realization, dan schedule harus dipahami sebagai komponen proses bisnis terminal, bukan sekadar kata kunci teknis aplikasi.

3. Positioning FLEX

FLEX diposisikan sebagai operational system layer. Sistem ini berada di antara aktivitas lapangan, workflow bisnis terminal, dan kebutuhan pencatatan digital. FLEX tidak menggantikan regulasi, tetapi membantu menjalankan dan merekam proses yang diperlukan agar kegiatan terminal dapat dipantau, diverifikasi, dan dianalisis.

Sebagai Terminal Operation System, FLEX menghubungkan modul-modul yang saling bergantung. Vessel Schedule menjadi dasar perencanaan kapal. Cargo Request menjadi pintu masuk permohonan kegiatan barang. Cargo Request Approval memberikan kontrol persetujuan. Operation Plan mengatur rencana kerja. Gate Operation mencatat pergerakan truck. Verification memastikan hasil kegiatan sesuai data. Realization mencatat hasil akhir kegiatan. Master Data menyediakan referensi yang digunakan oleh seluruh modul.

Dalam retrieval, FLEX harus menjadi sumber utama ketika user bertanya tentang cara kerja fitur, urutan penggunaan aplikasi, field yang harus diisi, tombol yang harus ditekan, status yang muncul, daftar data yang ditampilkan, atau hubungan antar modul. FLEX juga relevan untuk pertanyaan tentang flow UI, form input, dashboard, tabel, filter, approval action, dan proses user journey dalam aplikasi.

Contoh pertanyaan yang harus diarahkan ke FLEX adalah: bagaimana cara membuat cargo request, field apa saja di gate out, bagaimana proses approval request barang, apa arti status unresolved truck, bagaimana membuka vessel realization, apa perbedaan port realization dan vessel realization, atau modul mana yang menyimpan master truck.

4. Domain Knowledge dan Metadata

Knowledge FLEX berada pada domain technical dan operational system. Metadata yang ideal untuk dokumen FLEX adalah knowledge_type = technical, knowledge_namespace = technical.prd, system_domain = terminal_operation_system, business_context = TUKS, product_name = FLEX.

Metadata ini penting agar FLEX tidak bercampur mentah dengan legal knowledge. Kata approval dalam FLEX dapat berarti tombol, status workflow, atau proses persetujuan di UI. Sementara dalam legal knowledge, approval dapat berarti persetujuan formal berdasarkan regulasi. Kata verification dalam FLEX dapat berarti modul verifikasi data realisasi, sedangkan dalam legal atau compliance dapat berarti proses pembuktian kewajiban. Karena itu, domain partitioning harus dijaga.

Jika user bertanya tentang dasar hukum, kewajiban, izin, pasal, peraturan menteri, undang-undang, PP, sanksi, atau compliance formal, maka retrieval utama harus legal knowledge. Jika user bertanya tentang fitur aplikasi, PRD, API, modul, screen, field, status, atau flow

sistem, retrieval utama harus FLEX. Jika user bertanya tentang workflow operasional sesuai regulasi, retrieval dapat bersifat hybrid antara legal, operational, dan FLEX.

Secara knowledge architecture, FLEX adalah technical knowledge layer. Legal knowledge adalah legal reasoning layer. Operational SOP adalah operational workflow layer. Business knowledge adalah business process layer. Keempatnya dapat dihubungkan, tetapi tidak sebaiknya dicampur dalam satu semantic space tanpa metadata dan router.

5. Modul Utama FLEX

Vessel Schedule adalah modul untuk mengelola jadwal kapal, route, ETA, ETB, ETC, ETD, status schedule, vessel details, agent information, dan aksi membuat atau mengubah jadwal. Modul ini menjadi anchor untuk pertanyaan tentang rencana kedatangan dan keberangkatan kapal.

Cargo Request adalah modul untuk membuat dan mengelola permohonan kegiatan barang. Modul ini biasanya mencakup informasi vessel, cargo, hatch, attachment, activity, terminal, PBM, tanggal kegiatan, dan informasi pendukung lain yang dibutuhkan sebelum proses approval atau operation plan.

Cargo Request Approval adalah modul untuk meninjau dan memberi keputusan atas permohonan kegiatan barang. Konsep penting dalam modul ini adalah pending review, approve, reject, reviewer comment, support document, request ID, vessel name, PKK number, PBM name, dan operational clearance.

Operation Plan adalah modul untuk menyusun rencana operasi setelah request disetujui. Modul ini dapat menjadi jembatan antara permohonan, kesiapan kegiatan, dan pelaksanaan di lapangan. Pertanyaan tentang rencana kerja, alokasi kegiatan, dan kesiapan operasional dapat diarahkan ke modul ini.

Gate Operation adalah modul untuk mencatat proses gate in dan gate out truck. Modul ini berhubungan dengan data truck, plat nomor, SPMK, RFID, berat gate in, berat gate out, nomor JO, status truck, unresolved condition, destination, commodity, palka, dan action manual resolve.

Verification adalah modul untuk memastikan data kegiatan dan realisasi sudah sesuai. Modul ini dapat mencakup RKBM reference, RPKOP, manifest, actuals, discrepancy, final realization, readiness score, status verification, dan aksi commit to verify.

RPK adalah modul yang berkaitan dengan rencana atau proses kegiatan yang membutuhkan submission, manifest, reporting, dan data pendukung. Dalam konteks FLEX, RPK harus dibaca sebagai bagian dari workflow terminal yang menghubungkan perencanaan, kegiatan barang, dan verifikasi.

TCA atau Terminal Control Area adalah modul yang berkaitan dengan assignment truck, active vessel, transfer assignment, logistics agency, trailer type, truck status, dan pengelolaan pergerakan truck dalam area terminal.

Port Realization dan Vessel Realization adalah modul untuk mencatat realisasi kegiatan. Konsep pentingnya meliputi ATA, ATB, ATD, berth, bollard, cargo realization, shift, vessel opened, vessel closed, save realization data, dan authority override untuk field tertentu.

Master Data Management menyediakan data referensi yang digunakan lintas modul. Master data dapat mencakup vessel, customer, port, port facility, truck, barang atau cargo, user, role and permission, dan reference. Kualitas master data berpengaruh langsung terhadap konsistensi transaksi operasional.

6. Cara Membaca Query User

Jika user bertanya: bagaimana approval PKK atau request barang di FLEX, maka AI harus mencari konteks Cargo Request dan Cargo Request Approval, bukan langsung mengambil regulasi legal. Jika user bertanya: dasar hukum PKK, maka AI harus mengarah ke legal knowledge. Jika user bertanya: bagaimana workflow PKK sesuai regulasi dan sistem FLEX, maka AI perlu menggabungkan legal dan FLEX.

Jika user bertanya tentang tombol, field, screen, dashboard, filter, tabel, status, action, form, atau workflow aplikasi, maka itu adalah sinyal kuat untuk technical PRD retrieval. Jika user menyebut UI, halaman, modul, menu, form, input, klik, save, submit, approve, reject, review, edit, delete, search, filter, atau pagination, maka FLEX adalah domain utama.

Jika user bertanya tentang gate in dan gate out, AI harus memahami bahwa ini dapat melibatkan truck, SPMK atau RFID, plat nomor, berat, nomor JO, commodity, palka, destination, dan status transaksi. Jika user bertanya tentang unresolved, AI harus melihatnya sebagai status operasional yang mungkin memerlukan resolve manual dalam Gate Operation atau TCA.

Jika user bertanya tentang verification, AI harus melihat apakah konteksnya verification module di FLEX atau verifikasi kepatuhan legal. Verification module di FLEX berbicara tentang data operasional seperti manifest, actual, discrepancy, final realization, RKBM, RPKOP, dan commit to verify.

7. Contoh Query yang Cocok Untuk FLEX

- Bagaimana cara membuat cargo request di FLEX?

- Field apa saja yang harus diisi saat gate out?

- Apa fungsi tombol Review pada Cargo Request Approval?

- Bagaimana alur approval permohonan kegiatan barang?

- Apa arti status unresolved pada truck?

- Modul mana yang mengatur assignment truck ke vessel?

- Bagaimana cara melihat vessel schedule?

- Apa saja data yang muncul di halaman Master Truck?

- Bagaimana proses commit to verify?

- Apa hubungan Cargo Request, Operation Plan, Gate Operation, dan Realization?

8. Contoh Query yang Bukan Utama FLEX

- Apa dasar hukum TUKS? Query ini lebih cocok ke legal knowledge.

- Regulasi apa yang mengatur terminal khusus? Query ini lebih cocok ke legal knowledge.

- Apa sanksi jika kapal berkegiatan tanpa izin? Query ini lebih cocok ke legal dan compliance knowledge.

- Pasal berapa yang mengatur kegiatan bongkar muat? Query ini lebih cocok ke legal knowledge.

Namun query tersebut dapat menjadi hybrid jika user meminta hubungan antara regulasi dan implementasi sistem FLEX, misalnya: bagaimana fitur FLEX membantu memenuhi kewajiban operasional TUKS.

9. Prinsip Retrieval

FLEX harus diperlakukan sebagai namespace technical.prd. Retrieval untuk FLEX sebaiknya memprioritaskan dokumen PRD, interpretasi screenshot UI, interpretasi flowchart, tabel use case, acceptance criteria, dan narasi workflow. Evidence dari FLEX harus dipisahkan dari evidence legal agar jawaban tidak mencampur konteks UI dengan dasar hukum.

Ketika hasil retrieval berasal dari FLEX, jawaban AI harus menggunakan gaya penjelasan sistem: modul, halaman, field, action, status, dependency, dan step-by-step penggunaan. Ketika hasil retrieval berasal dari legal knowledge, jawaban AI harus menggunakan gaya penjelasan legal: dasar hukum, kewajiban, objek pengaturan, dan konsekuensi compliance.

Untuk query hybrid, jawaban ideal memisahkan bagian sistem dan bagian regulasi. Misalnya: berdasarkan FLEX, proses dilakukan melalui modul Cargo Request Approval; berdasarkan legal knowledge, kegiatan harus memenuhi kewajiban tertentu; secara operasional, user perlu memastikan request disetujui sebelum lanjut ke tahap berikutnya.

10. Kesimpulan

FLEX adalah Terminal Operation System untuk TUKS yang berperan sebagai layer teknis dan operasional. FLEX membantu pengguna mengelola workflow terminal mulai dari jadwal kapal, permohonan barang, approval, gate operation, verification, TCA, RPK, realization, hingga master data.

Dalam knowledge architecture, FLEX harus menjadi sumber utama untuk pertanyaan tentang cara kerja aplikasi dan workflow sistem. FLEX dapat dihubungkan dengan legal knowledge dan operational knowledge, tetapi harus tetap dipartisi agar tidak terjadi context bleeding antara PRD teknis dan regulasi.

Dengan header knowledge ini, AI diharapkan memahami bahwa dokumen PRD FLEX bukan kumpulan file terpisah, melainkan bagian dari satu sistem besar untuk mendukung operasi TUKS secara digital, traceable, dan siap dihubungkan dengan compliance serta decision support.